

IDENTIFICACIÓN DE RECIDIVA DE CÁNCER COLORRECTAL

CON TOMOGRAFÍA DE EMISIÓN DE POSITRONES. A PROPÓSITO DE 2 CASOS

JUAN HERRERA, JOSÉ DE ABREÚ, ALÍ GODOY, TOMÁS MACHADO, YAZMÍN VELÁSQUEZ, JUAN MARCANO

HOSPITAL VARGAS DE CARACAS; SERVICIO DE CIRUGÍA 1

RESUMEN

OBJETIVOS: La principal indicación actual del CT-PET en el cáncer colorrectal es el estadiaje, reestadiaje y la detección de recurrencias. El valor del FDG-PET en la detección de la recurrencia está bien establecido, con meta análisis recientes que demuestran su alta sensibilidad para del CT-PET en la evaluación del carcinoma colorrectal, aunque su utilización se discute por su alto costo. **MÉTODOS:** Estudio descriptivo de 2 casos clínicos del Servicio de Cirugía I Hospital Vargas de Caracas revisión de la literatura de pacientes con diagnóstico previo de cáncer colorrectal, con niveles elevados de marcadores tumorales y estudios imagiológicos y de extensión negativos, donde la realización de CT-PET permitió la constatación y localización de enfermedad. **DISCUSIÓN:** A diferencia de la tomografía computarizada y la resonancia magnética, que sólo muestra los detalles anatómicos, el CT-PET muestra los fenómenos químicos y fisiológicos celulares cuya utilidad en oncología se basa en la observación hecha hace 75 años de que las células malignas tienen más altas tasas de glicólisis anaeróbica, que el tejido sano. Entre las ventajas del CT-PET resaltan su alta precisión para detectar las lesiones subclínicas, diferenciar fibrosis, inflamación y células neoplásicas y complementar el seguimiento de los pacientes con alto riesgo de recidiva o en el caso de estudios de extensión negativos y niveles séricos de marcadores tumorales elevados. A pesar de su elevado costo, el CT-PET es una herramienta versátil y de gran utilidad para la detección de recidivas de cáncer colorrectal.

PALABRAS CLAVE: Cáncer, colon, tomografía de emisión de positrones

Recibido:15/06/2006

Revisado:11/09/2006

Aceptado para Publicación:19/12/2006

SUMMARY

OBJECTIVES: Actually, the main indications for CT-PET in colorectal carcinoma are for staging, restaging and detection of recurrence. The value of CT-PET in detection of colorectal carcinoma recurrence is well established, with recent meta-analysis of the literature and has demonstrated the high accuracy in the evaluation of colorectal carcinoma. Although this, because higher cost, it is used in some cases is restricted. **METHODS:** A 2 case report of Surgery Service 1 Hospital Vargas of Caracas descriptive study and literature review, of patients with colorectal carcinoma background, with negative screening test, and increased serum levels of tumoral markers and they have normal conventional imaging. The realization of CT-PET high accuracy allows the recurrence detection. **DISCUSION:** Unlike computed tomography or magnetic resonance imaging, which shows only anatomic detail, the CT-PET shows the cellular biochemicals and physiologic phenomena, his utilities in oncology take and advantage of the observation made 75 years ago, that malignant cells have higher rates of aerobic glycolysis than the normal tissues. The CT-PET has confirmed his utility in the evaluation of colorectal carcinoma, with earlier detection of sub clinic tumors, recurrence and distant metastasis disease, and to the differentiation between inflammation, fibrosis and neoplastic cells because and complement the continuous seen patients for his high accuracy, it's especially useful in the evaluation when diagnostic imaging is unrevealing and increased serum levels of tumoral markers. Nevertheless The CT-PET cost saving are high rates utilities for the detection of patients recurrences.

KEY WORDS: Cancer, colon tomography of positron emissions

Correspondencia: Dr. Juan Marcano
Hospital Vargas de Caracas. San José. Cotiza.
Caracas, Venezuela. Teléfonos: 0212 3732629
E-mail: juaneduardomarcanoyahoo.com

INTRODUCCIÓN

La principal indicación de la tomografía de emisión de positrones (CT-PET) en el cáncer colorrectal es el estadiaje, reestadiaje y la detección de recurrencia. El valor del CT-PET en la detección de la recurrencia está bien establecido, con metanálisis recientes que demuestran su alta sensibilidad del CT-PET en la evaluación del carcinoma colorrectal⁽¹⁾.

Datos recientes de estudios prospectivos han confirmado el impacto del CT-PET en el manejo de los pacientes en los que se sospecha recurrencia y han demostrado su superioridad en lo referente a la sensibilidad, especificidad y precisión cuando se compara con la determinación sérica de antígeno carcinoembrionario y la tomografía contrastada, con repercusión en la toma de decisiones para el manejo del paciente⁽²⁾.

Es especialmente útil cuando los estudios de diagnóstico convencionales e imaginológicos no aportan datos y los niveles de antígeno carcinoembrionario sérico son elevados⁽³⁾.

Se presenta un estudio descriptivo de dos casos clínicos, particularmente interesantes y revisión de la literatura.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1.

Paciente masculino de 47 años de edad con antecedente de adenocarcinoma de recto medio T2N0M0 tratado en el año 2002 con resección transanal y radioterapia; quien refiere el inicio de su enfermedad actual en el mes de noviembre del año 2005 cuando presenta elevación de los niveles séricos de antígeno carcinoembrionario DE 14 ng/mL (V.R. hasta 5 ng/mL). Posteriormente en el mes de enero del año 2006 se incrementa a 24 ng/mL. Es evaluado por especialista gastroenterólogo quien realiza

endoscopia digestiva inferior que reporta rectocolitis ulcerativa. Se solicita CT de abdomen y pelvis contrastada reportada con fecha 15/03/06 sin evidencia de lesiones ocupantes de espacio. Ultrasonido transrectal y biopsia guiada de nódulo en mesorrecto, no concluyente. Se solicita CT-PET reportado 27/04/06 con el hallazgo de lesión ocupante de espacio, probablemente masa adenopática sobre la cadena ilíaca izquierda, inmediatamente adyacente a la pared del sigmoides de 3,4 cm de diámetro.

El 17/05/06 es llevado a mesa operatoria para la realización de laparotomía exploradora evidenciando lesión tumoral a nivel de mesosigmoides fuertemente adherida a hueso sano, se toma biopsia para corte congelado, resultando positivo para malignidad. Se libera la lesión de la región sacra, constatándose su extensión incluso hasta recto bajo, realizándose resección abdominoperineal de recto sigmoides.

Caso 2.

Paciente masculino de 46 años de edad con antecedente de laparotomía exploradora 17/05/2005 por cursar con abdomen agudo obstructivo con el hallazgo de tumoración de colon izquierdo tratada con resección y colostomía tipo Hartmann. Reporte de biopsia (20/05/05) adenocarcinoma mucinoso. Recibe tratamiento quimioterápico adyuvante a base de fluorouracilo y leucovorin, con último ciclo noviembre 2005. Consulta a nuestro centro 11/05/2006 para restitución de tránsito intestinal. Se solicitan exámenes preoperatorios con el hallazgo de antígeno carcinoembrionario con un valor de 19,4 (VR: menor de 5 ng/mL). Se realiza CT contrastada de abdomen y pelvis con fecha 23/01/2006 sin hallazgos de lesión de ocupación de espacio en la cavidad. Se realiza endoscopia digestiva inferior el día 06/03/2006 que concluye estudio sin alteraciones. Se realiza colon por enema el día 24/03/06 que evidencia divertículo a nivel de colon transverso y colon descendente

e incompetencia de la válvula ileocecal. Se solicita CT-PET con fecha 29/03/2006 que reporta aumento de la captación de bajo grado a nivel de la pared abdominal izquierda que se correlaciona con la colostomía e incremento de la captación de moderado grado a nivel de sigmoides específicamente en área quirúrgica. Sin embargo, la evaluación de las imágenes por nuestro servicio plantea área de captación a nivel pélvico, sobre la cúpula vesical. Se decide llevar a mesa operatoria (07/06/06) para realizar laparotomía exploradora con el hallazgo de tumor en recto superior adherido a la cara posterior de la vejiga, con biopsia extemporánea positiva para malignidad.

DISCUSIÓN

La tomografía por emisión de positrones fue desarrollada en el Instituto Mallinckrodt de Radiología en Washington University a mediados de 1970 y rápidamente fue adoptado por la neurología y cardiología como una herramienta importante para la investigación. Tomó más de una década para que los investigadores se dieran cuenta que podía ser una herramienta poderosa para la oncología⁽¹⁾.

A diferencia de la tomografía computarizada y la resonancia magnética, que sólo muestra los detalles anatómicos, el CT-PET muestra los fenómenos químicos y fisiológicos celulares cuya utilidad en la oncología se basa en la observación hecha hace 75 años de que las células malignas tienen más altas tasas de glicólisis anaeróbica, que el tejido sano. Se utiliza un análogo de la glucosa, el 2-fluoro-2-deoxy-D-glucosa (FDG), como radiotrazador, el cual es captado por la célula tumoral, pero no puede ser fosforilado para su metabolización.

Adicionalmente es una molécula polar que no puede pasar a través de la membrana celular y ser redistribuida⁽³⁾.

La ventaja del CT-PET es su alta precisión para detectar lesiones subclínicas, diferenciar fibrosis, inflamación y células neoplásicas y complementar el seguimiento de los pacientes con alto riesgo de recidiva o en el caso de estudios de extensión negativos y niveles séricos de marcadores tumorales elevados⁽²⁾.

Adicionalmente es un método no invasivo, reproducible y aplicable en pacientes con patologías de base.

La indicación actual de CT-PET en cáncer colorrectal son la estadificación, reestadificación y detección de recurrencias, donde juega un papel importante en la actualidad. El impacto en el manejo de los pacientes se basa en metanálisis que muestran hasta un 97 % de sensibilidad (niveles de confianza entre 95 % y 99 %), comparado con los estudios convencionales⁽¹⁻³⁾.

Estudios prospectivos recientes muestran cambios en el plan de tratamiento hasta en un 54 % de los casos y hasta 60 % de casos de pacientes con recurrencia donde la terapia propuesta hubiese sido inadecuada^(1,4).

Adicionalmente se reporta sensibilidad superior al 80 % para detectar metástasis. En el caso de lesiones primarias el porcentaje es similar si la lesión es mayor de 1 cm^(1,3-5).

A pesar de su elevado costo, el CT-PET es una herramienta versátil y de gran utilidad para la detección de recidivas de cáncer colorrectal en pacientes de alto riesgo, con indicación actual en los casos de pacientes con marcadores tumorales positivos y estudios de extensión negativos⁽⁶⁾.

REFERENCIAS

1. Kalf V, Hicks RJ, Ware RE, Hogg A, Bennis, Mackensie AF, et al. The clinical impact of (18) F-FDG PET in patients with suspected or confirmed recurrence of colorectal cancer: A prospective study. *J Nucl Med.* 2002;43(4):492-499.
2. Beyer T, Townsend DW, Brun T, Kinahan PE, Charron M, Roddy R, et al. A combined PET/CT scanner for clinical oncology. *J Nucl Med.* 2000;41:1369-1379.
3. Huebner RH, Park KC, Shepherd JE, Schwmm J, Czernea J, Phelps M. A meta-analysis of the literature for whole-body FDG PET detection of recurrent colorectal cancer. *J Nucl Med.* 2000;41(7):1177-1189.
4. Arulampalam T, Costa D, Visvikis D, Corta D, Isvikis D, Boulus P, et al. The impact of FDG-PET on the management algorithm for recurrent colorectal cancer. *Eur J Nucl Med.* 2001;28(12):1758-1765.
5. Topal B, Flamen P, Aerts R, D'Hoore A, Ilezs L, Van Custom E. Clinical value of whole-body emission tomography in potentially curable colorectal liver metastases. *Eur J Surg Oncol.* 2001;27(2):175-179.
6. Ruers TJ, Langenhoff BS, Neeleman N, Jager Gj, Stryk S, Wobbs T, et al. Value of positron emission tomography with [F-18]fluorodeoxyglucose in patients with colorectal liver metastases: A prospective study. *J Clin Oncol.* 2002;15(20):388-395.